

Любой транспортно-грузовой процесс включает ведущее (ограничивающее) звено (модуль), перерабатывающая способность которого устанавливается из условия обеспечения темпа материалодвижения, заданного технологическим процессом производственного объекта. Декомпозиция системы позволяет структурировать процесс материалодвижения в ТГК на модули, а в качестве ведущего в обоих направлениях принять модуль, реализующий функции грузопотока.

Процесс материалодвижения представляет собой синтез-поток, характеризующийся многослойностью, поскольку он включает в себя: материальный поток, информационный поток и документальный поток.

Следовательно, перерабатывающая способность ведущего модуля будет определять темп материалодвижения, а продолжительность переработки груза в ведущем модуле станет критерием управления в логистической цепи ТГК.

Продолжительность перемещения материального потока в ведущем модуле зависит от многих факторов и, в первую очередь, от принятой технологии перемещения, а также от адекватно характеризующих и отражающих ее информационного и документального потоков.

\*\*\*

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ТРАНСПОРТА ПРИ ОТГРУЗКЕ МЕТАЛЛОПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ**

А.В. Маслак, ст. преподаватель, ПГТУ

Проводимые исследования основываются на концепции формирования логистических цепей, разработанной на кафедре Промышленного транспорта под руководством заведующего кафедрой.

В соответствии с этой концепцией движение материального потока в рассматриваемом комплексе характеризуется фазовым переходом, который заключается в последовательной трансформации металлопотока в грузопоток, в вагонопоток и, затем, в поездопоток.

Анализ показал, что в процессе отгрузки готовой продукции роль ведущего звена выполняет модуль грузопотока, который является связующим звеном между производством и транспортом. При этом

логистическая цепь рассматриваемого потокового процесса сформирована в составе модулей: Произ.цех – ТЭМ – транспорт, ТЭМ является ведущим.

При продвижении груза в ведущем модуле с ним производятся технологические операции, время на выполнение которых ( $t_{техн}$ ) нормируется, а также происходят простои в ожидании выполнения последующих операций, продолжительность которого ( $t_{ож}$ ) имеет стохастический характер. Указанное время ожидания учитывает, кроме ожиданий, вызванных занятостью обслуживающих устройств по горизонтали, перерывы (простои) из-за вертикальных связей между операциями.

Таким образом, логистический критерий продолжительности выполнения транспортно-экспедиционных операций, связанных с погрузкой груза, представляет собой величину времени ( $T$ ), характеризующую максимальное время пребывания синтез-потока в ведущем модуле.

Поставленной задаче в большей мере отвечают принципы теории графов, которые реализуются сетевыми моделями, как один из методов управления сложными динамическими системами с целью обеспечения оптимальных показателей.

Поэтому комплекс операций в логистической цепи отгрузки готовой продукции рассматривается как вероятностная сетевая модель с детерминированной сетью.

Сетевая модель характеризуется критическим путём – это путь с наибольшей продолжительностью времени на выполнение всего комплекса работ сетевой модели. Таким образом, нахождение критического пути соответствует определению логистического критерия цепи отгрузки готовой продукции.

\*\*\*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВАГОНПОТОКОВ ВНУТРИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.**

М.Л. Аксенов, ассистент, ПГТУ

В связи с переходом на рыночные отношения в стране сформировался конкурентный рынок железнодорожных перевозок. В настоящее время созданы и работают около 80 операторских компаний, организующих перевозки по железным дорогам Украины и ближнего зарубежья.